

**ELEMENTO COLGANTE**

La presente solicitud de Patente de Invención consiste, conforme indica su enunciado, en un "ELEMENTO COLGANTE", cuyas nuevas características de construcción, conformación y diseño cumplen la misión para la que ha sido específicamente proyectado, con una seguridad y eficacia máximas y proporcionando numerosas ventajas tal como se detallará en la presente memoria.

La invención se refiere particularmente, aunque no exclusivamente, a un colgante para productos alimentarios, tales como piezas de carne, embutidos, curados, etc. fabricado en un material plástico resistente diseñado especialmente para colgar dichos elementos de manera que queden suspendidos. Si bien, como se ha indicado, la finalidad principal a la cual se dirige el objeto de la presente invención son piezas cárnicas y otros alimentos, debe destacarse especialmente el hecho de que las aplicaciones del elemento colgante que se describirá en lo sucesivo pueden ampliarse también a otros sectores de la técnica en los que se requiera colgar objetos más o menos pesados de una manera automática y eficaz, con una intervención mínima por parte de usuario.

Existen muchas maneras de colgar objetos de manera que éstos queden suspendidos. En el caso particular de las piezas cárnicas (por ejemplo, jamones, embutidos, etc.) éstas se cuelgan y se identifican actualmente tras el sacrificio del animal utilizando cuerdas, rafias y ganchos metálicos que se colocan en una barra para la exposición al público o bien para su transporte en líneas de tratamiento en mataderos, etc. El principal inconveniente de este tipo de sujeción del producto alimenticio es la elevada probabilidad de penetración de ácaros, bacterias, suciedad acumulada, posibles contaminaciones, etc. lo cual puede llegar a ser un grave problema para la salud del consumidor. Por otra parte, la colocación manual de este

cuerpo a colgar. La inserción del elemento colgante se realiza mediante una pistola de aplicación que puede ser de tipo neumático, eléctrico o cualquier otro tipo adecuado. El citado cuerpo de inserción presenta una forma inicial en T, cuyo extremo perpendicular se dobla al ser aplicado por dicha pistola hasta quedar alineado con el elemento colgante y así poder ser insertado a través del cuerpo, por ejemplo una pieza de carne, de manera que cuando lo ha atravesado, la forma en T de dicho primer extremo se vuelve a conformar de manera que el cuerpo a colgar puede quedar perfectamente suspendido del elemento colgante que se describe, el cual presenta un segundo extremo opuesto o cabeza de cierre, tal como se describirá en adelante con mayor detalle.

La particularidad de este elemento colgante reside en el hecho de que incluye por lo menos un resalte de unión lateral para la unión de varios elementos colgantes adyacentes entre sí con el fin de disponer múltiples elementos colgantes configurando una matriz o peine.

De este modo, la presentación del elemento colgante puede realizarse en una matriz de una fila de múltiples elementos unidos entre sí por al menos dicho cuerpo de inserción. La principal ventaja de esta forma de presentación es que el elemento colgante puede disponerse preparado para ser introducido a modo de cargador en la pistola de aplicación del elemento colgante. Con ello se consigue una gran ventaja dado que permite automatizar el proceso de aplicación de elementos colgantes en los cuerpos a colgar de una manera rápida y eficaz, solucionando los inconvenientes de la técnica anterior con una máxima higiene (se trata de un producto atóxico) y seguridad, con una notable reducción de costes.

Además, debe destacarse especialmente el hecho de que, a medida que el elemento colgante se va aplicando con

de aplicación de elementos de colgado así como de identificación de los mismos.

Desde un punto de vista estructural, el elemento colgante de la invención presenta el citado primer y  
5 segundo extremo (cuerpo de inserción y cabeza de cierre, respectivamente). El primer extremo se prolonga en un monofilamento que finaliza en una zona de unión en Y de cuyos extremos parten respectivos monofilamentos. Dichos monofilamentos definen un bucle cerrado que converge en una  
10 cabeza de cierre. En el interior del bucle puede colgarse un gancho o similar destinado a colgar la pieza de carne o cualquier otra aplicación apropiada de otros productos (por ejemplo, pescado, etc.). La pieza a colgar queda suspendida del cuerpo de inserción del elemento colgante. Puede  
15 utilizarse también en líneas de transporte de carnes y otros productos en los procesos de producción. De igual manera se pueden colgar los citados productos de barras con ganchos, expositores con ganchos fijos, carros con ganchos fijos, etc.

20 En una realización del elemento colgante, éste presenta por lo menos un resalte lateral formado en dicho cuerpo de inserción, en dicha zona de unión en Y y en la citada cabeza, respectivamente. Esta configuración permite mejorar la unión de varios elementos colgantes adyacentes  
25 entre sí para la disposición de múltiples elementos colgantes configurando una matriz o peine. Debe notarse que la configuración preferida de acuerdo con la invención es aquella en la que los citados resaltes se disponen a ambos lados del cuerpo de inserción, de la zona de unión en Y y  
30 de la cabeza, respectivamente.

La cabeza de cierre puede presentar, en su extremo superior, una argolla o un apéndice y puede incluir, a través de una zona de unión, un elemento  
35 identificador dotado de un orificio. El elemento identificador puede ser una etiqueta, un microchip, código

La figura n° 2 es una vista en alzado frontal del elemento colgante de la figura n° 1;

La figura n° 3 es una vista en alzado lateral del elemento colgante de la figura n° 1 pero con el cuerpo de  
5 inserción girado substancialmente alineado con el resto del elemento colgante para su aplicación en una pieza cárnica o similar; y

La figura n° 4 es una vista en alzado frontal de una pluralidad de elementos colgantes de acuerdo con la  
10 invención unidos lateralmente entre sí formando una matriz o peine de múltiples unidades para su transporte, envasado, almacenamiento, presentación y aplicación mediante una pistola, máquina herramienta o útil apropiado.

Se relacionan a continuación las distintas  
15 referencias que se han utilizado para describir la realización preferida del dispositivo de la presente invención:

- (1) elemento colgante;
- (2) cuerpo de inserción
- 20 (3) cabeza de cierre;
- (4a, 4b, 4c) resaltes laterales para la unión de los elementos colgantes;
- (5) matriz o peine de elementos colgantes;
- (6) monofilamento;
- 25 (7) zona de unión en Y;
- (8, 9) extremos de la zona en Y;
- (10, 11) monofilamentos del bucle;
- (12) interior del bucle;
- (13) extremo del gancho;
- 30 (14) gancho;
- (15) zona de unión;
- (16) elemento identificador; y
- (17) orificio.

Se describe a continuación una realización  
35 preferida de un elemento colgante de acuerdo con la

El elemento colgante presenta un segundo extremo opuesto o cabeza de cierre (3) en la parte superior, tal como puede apreciarse en las figuras.

El elemento colgante (1) que se ilustra presenta una serie de resaltes laterales (4a, 4b, 4c) formados a ambos lados del cuerpo de inserción (2), de la zona de unión en Y (7) y de la citada cabeza (3), respectivamente. Esto permite la unión de varios elementos colgantes adyacentes entre sí para la disposición de múltiples elementos colgantes configurando una matriz (5) o peine, tal como muestra la figura nº 4 de los dibujos.

Esta presentación en una matriz o peine (5) comprende una fila de múltiples elementos colgantes (1) unidos entre sí a través de los citados resaltes laterales (4a, 4b, 4c) de los correspondientes elementos colgantes (1) para su introducción a modo de cargador en una pistola de aplicación (no mostrada en las figuras) sin generar ningún desecho derivado de dicha matriz (5) dado que los resaltes (4a, 4b, 4c) siguen formando parte del elemento colgante individual una vez que ésta se ha separado de la matriz (5) o peine.

El elemento colgante (1) está fabricado en un material plástico resistente con una cierta elasticidad para permitir retomar la forma inicial del extremo de inserción (2) una vez que ha sido insertado en el cuerpo a colgar, tal como se ha descrito anteriormente.

El extremo inferior (2) del elemento colgante (cuerpo de inserción) que se describe de acuerdo con las figuras se prolonga en el citado monofilamento (6) que finaliza en su extremo opuesto en una zona de unión en Y (7) (véase vistas frontales de las figuras nº 2 y 4), de cuyos extremos (8, 9) parten respectivos monofilamentos (10, 11) que definen un bucle cerrado y que convergen en una cabeza de cierre. El elemento colgante de la presente invención puede colgarse de un gancho (14) de manera que el

## REIVINDICACIONES:

- 1<sup>a</sup>- "ELEMENTO COLGANTE" que comprende un cuerpo alargado (1) provisto de un primer extremo o cuerpo de inserción (2) y un segundo extremo opuesto o cabeza de cierre (3), caracterizado en que incluye por lo menos un resalte de unión lateral (4a, 4b, 4c) para la unión de varios elementos colgantes adyacentes entre sí con el fin de disponer múltiples elementos colgantes configurando una matriz (5) o peine.
- 2<sup>a</sup>- "ELEMENTO COLGANTE" según la reivindicación 1, caracterizado en que dicho primer extremo o cuerpo de inserción (2) se prolonga en un monofilamento (6) que finaliza en una zona de unión en Y (7) de cuyos extremos parten respectivos monofilamentos (10, 11) que definen un bucle cerrado que converge en dicha cabeza de cierre (3), pudiéndose introducir en el interior (12) de dicho bucle el extremo (13) de un gancho (14) o similar.
- 3<sup>a</sup>- "ELEMENTO COLGANTE" según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado en que comprende por lo menos un resalte lateral (4a, 4b, 4c) formado en dicho cuerpo de inserción (2), en dicha zona de unión en Y (7) y en la citada cabeza (3), respectivamente, para la unión de varios elementos colgantes adyacentes entre sí para la disposición de múltiples elementos colgantes configurando una matriz (5) o peine.
- 4<sup>a</sup>- "ELEMENTO COLGANTE" según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que la citada cabeza (3) presenta en su extremo una argolla o un elemento identificador (16), tal como una etiqueta, un microchip, código de barras o similar, a través de una zona de unión (15).

FIG. 1

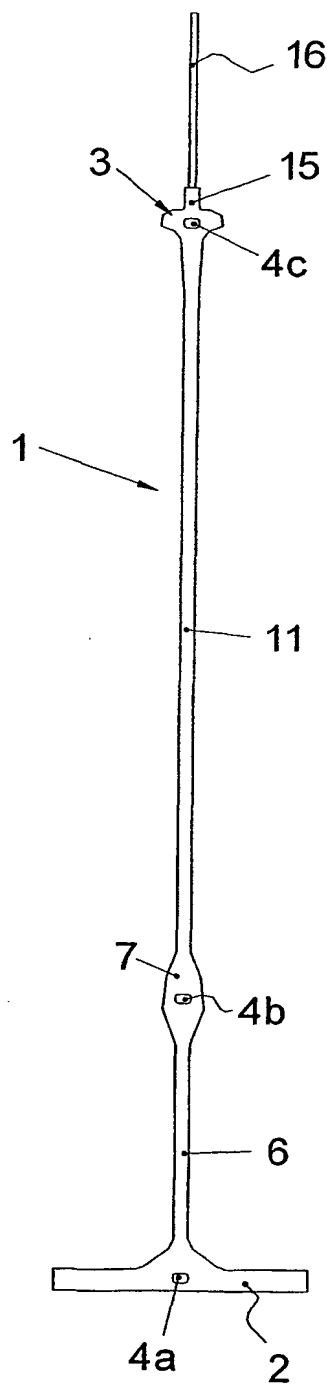
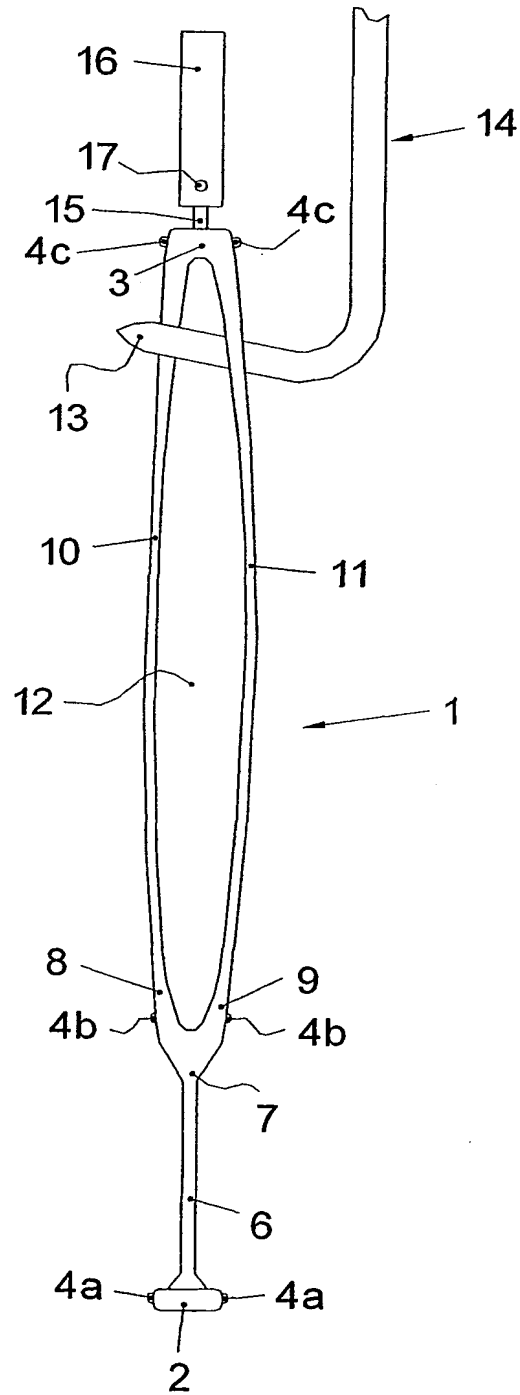


FIG. 2



2/2

FIG. 3

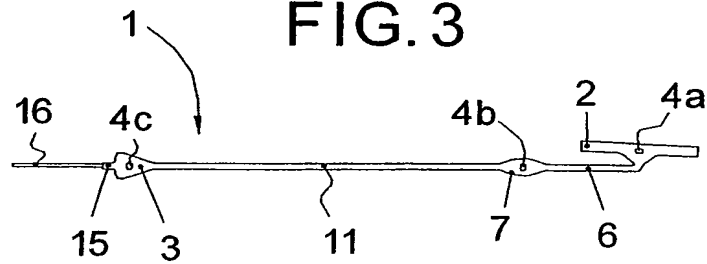
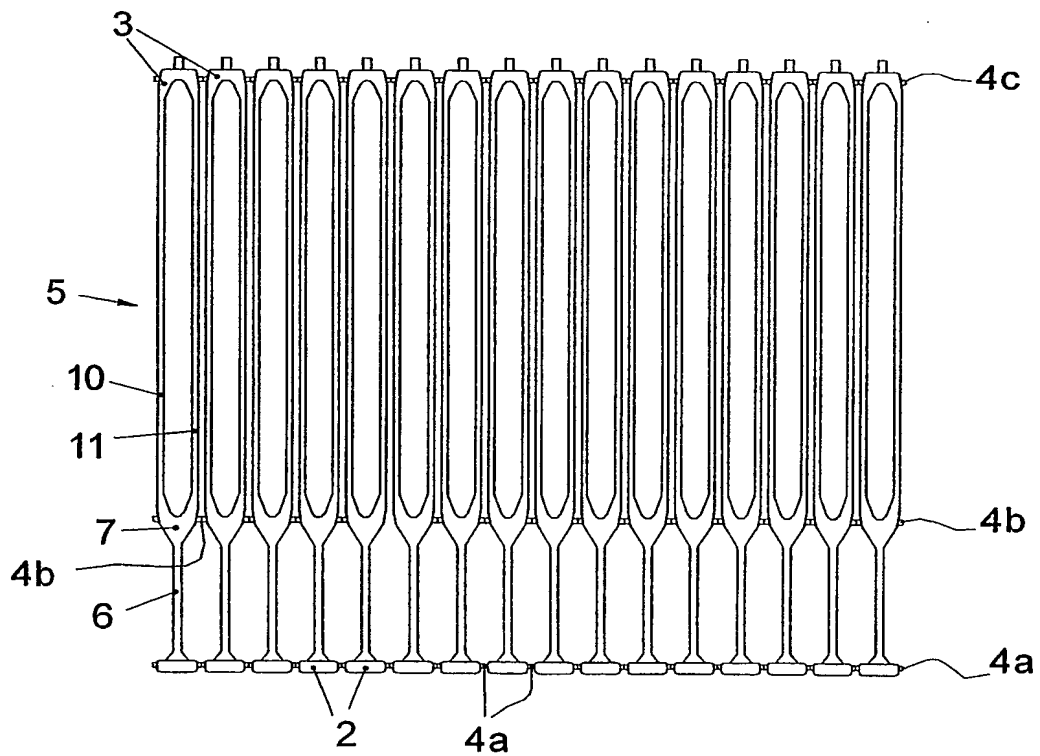


FIG. 4





**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 2004/000270

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
		NO 783931 A	25.05.1979
		NO 151951 B	01.04.1985
		NO 151951 C	10.07.1985
		AU 4179878 A	31.05.1979
		EP 0002844 AB	11.07.1979
		BR 7807677 A	31.07.1979
		ZA 7806502 A	31.10.1979
		JP 54151161 A	28.11.1979
		JP 62041941 B	05.09.1987
		JP 1432975 C	24.03.1988
		GB 1572697 A	30.07.1980
		AU 512643 B	23.10.1980
		CA 1096696 A	03.03.1981
		DE 2862233 D	19.05.1983
		SE 428414 BC	04.07.1983
		AU 532140 B	22.09.1983
		CA 1164189 A	27.03.1984
		IT 1065042 B	25.02.1985
		IT 1100154 B	28.09.1985
DE 3125631 A	13.01.1983	ninguno	

# INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 2004/000270

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP<sup>7</sup> A22C 15/00, A22B 7/00, B65G 7/12

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

## B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

CIP<sup>7</sup> A22C 15/00, A22B 7/00, B65G 7/+, B66C 1/+, A22B 5/00

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	US 4227668 A (ERNST, D.J.) 14.10.1980, todo el documento.	1-4
X	DE 20201564 U1 (FRANS VERMEE GMBH ET AL.) 26.06.2003, todo el documento.	1-4
A	WO 8500956 A1 (TECHNOPLAST BV) 14.03.1985, todo el documento.	1-3
A	US 4720010 A (BERTRAM, H.J.) 19.01.1988, todo el documento.	1-3
A	US 5269116 A (ROBERTS, B.W. ET AL.) 14.12.1993, todo el documento.	1-3
A	US 5772499 A (NIEDECKER, F.) 30.06.1998, todo el documento.	1-3
A	US 4370778 A (MADSEN, E.) 01.02.1983, todo el documento.	1-3
A	DE 3125631 A (FA THEYSOHN, F.) 13.01.1983, todo el documento.	1-3

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

23. Septiembre.2004 (23.09.2004)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

06 OCT 2004 06.10.2004

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

O.E.P.M.

Funcionario autorizado

L.Mª Iglesias Gómez

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.

Nº de fax 34 91 3495304

Nº de teléfono + 34 91 3495493